



# Propositions pour une théorie organisationnelle de la formation : les enseignements de l'enquête Formation continue 2000

Saïd Hanchane, François Stankiewicz

## ► To cite this version:

Saïd Hanchane, François Stankiewicz. Propositions pour une théorie organisationnelle de la formation : les enseignements de l'enquête Formation continue 2000. 2004. halshs-00010249

**HAL Id: halshs-00010249**

**<https://shs.hal.science/halshs-00010249>**

Preprint submitted on 18 Apr 2006

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## PROPOSITIONS POUR UNE THÉORIE ORGANISATIONNELLE DE LA FORMATION

– Les enseignements de l'enquête Formation continue 2000 –

Saïd HANCHANE\* et François STANKIEWICZ\*\*

*Proposition pour Journées de Microéconomie Appliquée  
27-28 mai 2004, Lille*

### *Résumé*

Cette communication propose une approche organisationnelle de la formation qui diffère sur des points essentiels de la Théorie du capital humain. Le centrage sur l'entreprise conduit à identifier les contextes organisationnels de la formation (selon, par exemple, que celle-ci accompagne un recrutement, une promotion, une reconversion interne ou externe...) et à les considérer comme des variables explicatives essentielles de son financement et de ses effets salariaux. Dans cette perspective, est étudié le fonctionnement du « marché organisationnel de la formation ». Cette analyse utilise les données originales de l'enquête « Formation Continue 2000 », complémentaire à l'enquête Emploi de l'INSEE.

### *Mots-clé*

Formation, Capital humain, Organisation, Adaptation, Marché

*Classification JEL* : J 24, J 31, J 41, M 12, 030

---

\* Saïd HANCHANE : IDEP et LEST, UMR 6123-CNRS, Université d'Aix-Marseille 2 ; 35, avenue Jules Ferry, 13626 Aix-en-Provence Cedex. [hanchane@univ-aix.fr](mailto:hanchane@univ-aix.fr), tél. : 0442378524.

\*\* François STANKIEWICZ : CLERSE, UMR 8019-CNRS, Université de Lille 1, Faculté des Sciences économiques et sociales, 59655 Villeneuve d'Ascq Cedex. [francois.stankiewicz@univ-lille1.fr](mailto:francois.stankiewicz@univ-lille1.fr), tél. : 03.20.91.09.46.

## **1.1. Objet de l'analyse**

Le problème posé par Becker (1964) et repris par la Théorie du capital humain concerne le contrôle des externalités de la formation en cours d'emploi : comment faire en sorte que le financeur (entreprise et/ou travailleur) de la formation puisse récupérer sa mise, c'est-à-dire les gains de productivité (augmentation du profit et/ou du salaire) que celle-ci induit ?

La démarche ici présentée s'intéresse pareillement aux effets salariaux et au financement de la formation continue mais en propose une analyse différente qu'on qualifiera d'approche « organisationnelle ». Les contextes organisationnels de la formation (selon, par exemple, que celle-ci accompagne un recrutement, une promotion, une reconversion interne ou externe...) sont, en effet, considérés comme des variables essentielles.

Plus fondamentalement, le problème du « braconnage » (poaching) sur lequel se focalise la Théorie du capital humain n'est ici considéré que comme un aspect seulement, pas nécessairement le plus important, des problèmes posés par le fonctionnement du « marché organisationnel de la formation ». Ce « marché », entendu comme la confrontation des offres et des demandes de formation au sein de l'entreprise, présente des propriétés particulières. La compréhension de son fonctionnement constitue l'objectif ultime de ce qu'on pourrait appeler une « Théorie organisationnelle de la formation ».

## **1.2. Les données : l'enquête FC 2000**

L'analyse utilisera les données originales de l'enquête « Formation continue 2000 », complémentaire à l'enquête Emploi de mars 2000. Les individus ont été interrogés, sous forme d'entretiens en face à face, sur les formations suivies au cours de leur vie active. Quatre types de formation ont été observés : les stages et cours de formation, conférences, séminaires..., les FEST (formations en situation de travail), l'auto-formation et les contrats de formation en alternance (Hanchane et Lambert, 2003). Par ailleurs, trois périodes sont distinguées : les 14 derniers mois (janvier 1999 – février 2000), l'année 1998 et la période consécutive à la sortie du système éducatif.

L'enquête FC 2000 est, en outre, intéressante en ce qu'elle apporte des informations sur les circonstances de la formation, les finalités poursuivies et les obstacles rencontrés (pour une présentation détaillée de l'enquête, on se reportera à Fournier et alii, 2002).

## **1.3. Plan**

Après avoir précisé la démarche de la Théorie du capital humain (section 2), on introduira dans l'analyse les contextes organisationnels de la formation (section 3) qui serviront de référence pour l'identification des effets salariaux et des modalités de financement de la formation (section 4). Cette analyse débouchera logiquement sur celle du fonctionnement du marché organisationnel de la formation (section 5). On indiquera, en guise de conclusion, les besoins d'information et les prolongements souhaitables (section 6).

## 2. LA THÉORIE DU CAPITAL HUMAIN DEPUIS BECKER : CHANGEMENTS ET CONTINUITÉ

Bien qu'on se limite ici au « on-the-job training<sup>1</sup>, on n'envisage pas de passer en revue l'énorme littérature qui s'est accumulée, sur cette question depuis quatre décennies. On voudrait seulement énoncer deux propositions.

### 2.1. Quarante ans après Becker : une même problématique, des hypothèses différentes

S'agissant du « on-the-job training » (c'est-à-dire de la formation dite « continue »), le principal problème, selon Becker, est le risque que fait peser sur la rentabilité des investissements–formation la mobilité des salariés formés. Comment contrôler ce risque ?

Pour Becker *qui se réfère à un univers de concurrence pure et parfaite* et qui oppose les formes polaires de formation générale (totalement transférable) et spécifique (intransférable), la solution au problème du braconnage passe par le choix des modalités de financement de la formation. Les deux principes (déduits *logiquement* des hypothèses retenues) sont les suivants : le travailleur doit intégralement financer la formation générale tandis que l'entreprise et le salarié doivent cofinancer la formation spécifique.

La réfutation par la Théorie du capital humain des principes beckeriens (ici le premier principe) n'a pas consisté à mettre en défaut le raisonnement du Prix Nobel mais à abandonner ses hypothèses de référence : c'est parce que la concurrence est *imparfaite* (et non pas pure et parfaite) que les firmes (autant sinon plus que les salariés) financent ce qui semble être de la formation générale.

La différenciation des modèles théoriques post-beckeriens réside plus précisément dans la nature des variables explicatives de la « rente » ayant pour origine l'écart entre productivité marginale acquise par la formation et salaire exigible ailleurs (Acemoglu et Pischke, 1999a ; Booth et Bryan, 2002). Sans souci d'exhaustivité, on évoquera trois voies d'analyse explorées par la littérature :

- *Les asymétries d'information* : l'idée est que la firme formatrice détient des informations (privées) que ne possèdent pas les firmes concurrentes, qu'il s'agisse du contenu de la formation reçue (Katz et Ziderman, 1990 ; Chang et Wang, 1996) ou de la qualité intrinsèque des travailleurs (Acemoglu et Pischke, 1998)<sup>2</sup>.
- *Le pouvoir de monopsonie de la firme* : la différence entre la productivité marginale acquise et le salaire exigible ailleurs est, en effet, d'autant plus grande que la firme formatrice est la seule à « acheter » une partie importante des savoirs acquis par le travailleur. La formation

---

<sup>1</sup> Le « on-the-job training » peut être opposé, à la suite de Becker, au « schooling » qui relève d'une problématique différente.

<sup>2</sup> L'hypothèse est que la productivité résulte tout à la fois de la formation reçue et des capacités intrinsèques des bénéficiaires de formation. Dans ces conditions, connaître parfaitement le contenu de la formation (par exem-

particulier. De façon générale, l'hétérogénéité des firmes et des processus de production rend la formation plus ou moins transférable (Stevens, 1994). Dans le même ordre d'idées, les opportunités externes correspondant *strictement* à la formation reçue peuvent être considérées comme limitées ou incertaines, ce qui conduit les salariés formés à accepter une rémunération inférieure à leur productivité (Acemoglu et Pischke, 1999b).

- *Des contraintes limitant les valeurs possibles du salaire* telles que salaire minimum ou accords négociés avec les syndicats peuvent également, sous certaines conditions, inciter les firmes à financer de la formation générale (Booth et Chatterji, 1998 ; Loewenstein et Spletzer, 1998...). Le resserrement de la hiérarchie des salaires entre qualifiés/non qualifiés joue dans ce sens (Acemoglu et Pischke, 1999b).

Finalement, la Théorie moderne du capital humain (concernant la formation continue) a repris la problématique de Becker mais a changé ses hypothèses (même si dans son «Human Capital», Becker évoque déjà l'effet possible des imperfections de la concurrence).

## **2.2. La Théorie du capital humain : toujours aussi difficile à tester**

Les interrogations sur le statut empirique de la Théorie du capital humain sont anciennes (Blaug, 1976) et ne semblent pas avoir été levées. La saisie des variables cardinales de la Théorie du capital humain est délicate (si ce n'est impossible) qu'il s'agisse de l'opposition formation générale/ spécifique, du niveau de la productivité marginale du travail (Stankiewicz, 2004) ou de la valeur du capital humain lui-même. Le fait que cette difficulté soit reconnue par des économistes éminents<sup>3</sup> ne suffit pas à balayer les critiques qu'on pourrait adresser à cet égard à la Théorie du capital humain.

Cette situation très inconfortable peut conduire le chercheur à se donner des hypothèses audacieuses concernant les variables-proxy qui permettraient d'approcher les grandeurs invoquées par la Théorie. Elle peut aussi l'inciter à biaiser le raisonnement : ainsi, alors que le financement de la formation est censé résulter de la transférabilité de celle-ci, on en vient à « déduire » le caractère plutôt général ou spécifique de la formation des modalités observées de son financement. Cette façon de faire n'est évidemment correcte que si les principes beckeriens ou post-beckeriens sont vrais. Or c'est, précisément, ce qu'il s'agit de démontrer. Bref, on tourne en rond. Il est peu probable que les avancées théoriques qui font apparaître les catégories de formation beckeriennes comme deux cas particuliers, permettent de se sortir de ce raisonnement circulaire. Bien au contraire, la transférabilité étant devenue un continuum (dont le degré peut prendre les valeurs comprises entre 0 et 1), toutes les possibilités de finan-

---

ple, si elle est certifiée) ne suffit pas à déterminer le niveau de la productivité si la qualité du salarié reste inconnue.

<sup>3</sup> « Many of the concepts underlying the model, including the concept of human capital itself, are unobservable (or, at least, not usually measured in available data). In addition to human capital, the list of unobservables includes the rental rate on human capital, the rate of discount, the functional form of the human capital production function... », Willis, 1986, p. 543.

trouvent facilités.

L'approche organisationnelle de la formation ne prétend pas surmonter tous ces problèmes si ce n'est parce qu'une partie d'entre eux résultent de l'approche même choisie par la Théorie du capital humain. En revanche, dans l'analyse ici proposée, la formation ne sera pas appréhendée « en général » mais au travers des contextes organisationnels dans lesquels elle s'inscrit. Elle perd de ce fait son caractère abstrait.

### 3. L'INTRODUCTION DU CONTEXTE ORGANISATIONNEL DE LA FORMATION

#### 3.1. Définition théorique des contextes organisationnels de la formation

Pour analyser le rendement salarial et le financement de la formation, la Théorie du capital humain se situe généralement au niveau de la relation bilatérale entre un travailleur et l'employeur de la firme formatrice en supposant, par ailleurs, l'existence d'un environnement composé d'entreprises concurrentes dans lesquelles la formation reçue est plus ou moins transférable. La question théorique concerne alors la possibilité de définir un contrat qui satisfasse le travailleur et l'employeur.

Dans ces modélisations, il est, le plus souvent, question de *la formation « en général »*. Bien évidemment, aucun économiste n'ignore que la formation peut avoir différentes finalités : actualiser ses savoirs, se reconvertir à un autre métier, accompagner une promotion ou un recrutement, développer la polyvalence, etc. Toutefois, la prise en compte de ces finalités diverses ne semble pas être considérée comme un impératif catégorique pour traiter des effets et du financement de la formation. L'analyse proposée rompt avec cette attitude.

Pour identifier ce qu'on appellera les « contextes organisationnels » de la formation, on se réfère à une représentation de la firme comme *organisation*, c'est-à-dire comme espace délimité (définissant un « dedans » et un « dehors ») et structuré par des emplois (jobs) positionnés selon un ordre hiérarchique. Sur cette base et dans le cadre d'une première approche, on peut distinguer *huit* contextes dans lesquels peuvent s'inscrire les épisodes de formation.

- La formation est fournie à l'occasion de l'entrée (*recrutement externe*) ou de la sortie de l'entreprise (*mobilité externe*).
- La formation intervient à l'occasion d'un changement d'emploi ; cette mobilité interne traduisant le passage à un emploi de niveau supérieur (*promotion*), de même niveau (*reconversion*, en l'occurrence interne) ou de niveau inférieur (*rétrogradation* ou « démotion »).
- La formation n'est pas liée à un changement d'emploi. Elle a pour cadre l'emploi occupé dont le contenu (en termes d'activités) demeure inchangé (*actualisation* ou remise à niveau) ou s'étend (*enrichissement* de l'emploi). Dans ce dernier cas, l'enrichissement peut être *vertical* (approfondissement ou perfectionnement du « métier » dans le cadre d'une même

vités supplémentaires).

### **3.2. Le repérage statistique des contextes organisationnels à partir de l'enquête FC 2000**

Le repérage *statistique* des contextes de la formation est tributaire du questionnaire de l'enquête FC 2000, concernant notamment les informations collectées sur l'«attente principale», le «but» ou encore l'«objectif» de la formation. Les choix effectués qui ont abouti à la définition de cinq contextes (au lieu des huit contextes théoriques définis supra) sont récapitulés dans le tableau 1.

#### **INSÉRER TABLEAU 1**

L'importance statistique des contextes est donnée dans le tableau 2 pour la seule population des salariés du privé bénéficiaires d'au moins une formation sur la période allant du 1<sup>er</sup> janvier 1999 au 29 février 2000 (en cas de formations multiples, on retient la première). On observe que les formations liées à une adaptation à l'emploi dominent largement<sup>4</sup>. Au sein de celles-ci, les formations visant à s'adapter à un changement du contenu sont les plus fréquentes. Par contraste, les formations finalisées par un changement d'emploi (contextes Reconversion, Promotion, Mobilité externe) ne représentent que 5 % des formations considérées. À cet égard, la similitude avec les formations délivrées sur la période mars-décembre 1998, est complète.

#### **INSÉRER TABLEAU 2**

## **4. EFFET SALARIAL ET FINANCEMENT DE LA FORMATION SELON LE CONTEXTE ORGANISATIONNEL**

Suite à une analyse statistique et économétrique variées et contraintes par les données de l'enquête FC 2000, on a pu identifier un effet de la formation sur le salaire variable selon le contexte organisationnel.

### **4.1. L'effet salarial de la formation dépend de son contexte organisationnel :**

L'enquête FC2000 permet de lier passage par la formation et variation des salaires de façon directe et selon deux catégories de questions. Lorsqu'il s'agit d'une formation qui a pu avoir lieu entre Janvier 1999 et Février 2000, on pose à la date de l'enquête (càd Mars 2000) à l'individu la question suivante : «Espérez-vous augmenter votre rémunération à l'issue de cette formation ?». Pour la formation qui a eu lieu entre Mars et Décembre 1998, la question

l'issue de cette formation? »<sup>5</sup>.

Les données fournies dans le tableau 3 montrent à l'évidence que *le contexte organisationnel constitue une variable discriminante de l'effet salarial anticipé de la formation*. Plus précisément, la fréquence des augmentations salariales anticipées croît comme suit selon les contextes : Entretien et Intégration, Reconversion et Mobilité externe et enfin Promotion. Les différences sont significatives. On peut penser qu'elles auraient été plus nettes encore si l'enquête FC 2000 avait permis de repérer les huit contextes théoriques<sup>6</sup>.

Afin de mieux rendre compte de ces effets et vérifier leur robustesse, nous avons estimé cinq type de modèles et faisons le choix de sélectionner quatre parmi eux. Pour ne pas alourdir la présentation, nous présentons dans les tableaux qui suivent les effets marginaux de ces modèles, relatifs au seul contexte organisationnel de la formation et les modalités de son financement.

### **INSÉRER TABLEAU 3**

#### **4.1.1. Quelques précautions méthodologiques**

Dans le premier modèle, on explique à l'aide d'un simple *Probit* la probabilité d'un espoir d'augmentation du salaire par des caractéristiques liées à la formation et d'autres liées à l'individu. Cette première estimation concerne l'épisode de formation qui a lieu entre Janvier 1999 et février 2000. Seuls les résultats de ce modèle (ses effets marginaux) sont donnés dans le détail en annexe<sup>7</sup>.

Dans un deuxième modèle, nous nous intéressons à l'épisode de formation qui a eu lieu entre Mars et Décembre 1998. La même spécification est retenue, seule change la variable dépendante, dans la mesure où on explique la probabilité que l'individu a obtenu ou non une augmentation de salaire suite à sa formation.

L'appariement de notre échantillon avec les données de l'enquête emploi 1999 et 2000 nous permet, plus particulièrement, d'avoir une information sur le salaire à ces deux dates pour envisager une autre estimation fondée cette fois-ci sur l'écart des salaires observés<sup>8</sup>.

---

<sup>4</sup> L'inclusion ou l'exclusion de l'item 1.3 : Adaptation à l'emploi x Autres (514 cas pour la dernière période et 280 cas pour la période antérieure) n'est pas susceptible de modifier ce constat.

<sup>5</sup> Dans le premier cas, on sélectionne la formation la plus proche de janvier 1999 et dans le deuxième cas on sélectionne celle qui est la plus proche de Mars 1998. Ces informations n'existent pas pour les formations ultérieures à celles-ci.

<sup>6</sup> Par exemple, on peut penser que le contexte Entretien tel qu'il a pu être identifié présente une certaine hétérogénéité. Outre les formations d'actualisation des connaissances (pour lesquelles le salarié n'espère pas d'augmentations salariales), il y a aussi vraisemblablement des formations visant le *perfectionnement* et l'*élargissement des qualifications* (au sein de l'emploi occupé) qui peuvent donner au salarié l'espoir d'un gain salarial.

<sup>7</sup> Les écarts types des effets marginaux de ce modèle et des autres qui suivent sont calculés par la méthode Delta.

<sup>8</sup> Notons que c'est grâce à cette opération d'appariement que nous avons pu calculer par exemple, à partir des données de 1999, les modalités de l'ancienneté, des CS, du statut du contrat avant l'entrée en formation.



de la distribution des écarts de salaires, nous avons estimé des modèles *Tobit* censurés à gauche et à droite et calculé les effets marginaux en adaptant le théorème fourni par Greene (2000 ; p. 909) au cas des variables discrètes<sup>9</sup>.

Nous avons estimé ces modèles *Tobit* sur deux catégories de variables dépendantes. La première revoie au taux de variation des salaires mensuels (troisième modèle) et la deuxième est relative à la différence des niveaux de salaires mensuels (quatrième modèle).

Nous avons également tenté une cinquième modélisation en transformant nos données sous la forme d'un panel à deux périodes d'observation. La première est relative à la période Mars-Décembre(1998) et la seconde concerne la période allant de Janvier 1999 à Février 2000. L'appariement avec les enquêtes emploi 1999 et 2000 permet quant à lieu de compléter notre dispositif d'information. Dans la mesure où une bonne partie de nos variables sont constantes dans le temps, nous n'avons pu estimer qu'un modèle à effet aléatoire avec l'hypothèse d'exogénéité faible qui, comme on le sait, ne peut être vérifiée dans ce contexte. L'application des méthodes à variable instrumentales (Hausman et Taylor, 1981) ou par GMM (Arellano et Bover, 1995) s'avère ici impossible étant donné les faibles marges de manœuvre (la variabilité temporelle notamment) dont on peut disposer pour obtenir des instruments valides. Les résultats de cette estimation ne sont, par conséquent, pas fournis dans le texte.

Si on peut avancer qu'une régression sur une variable dépendante en variation permet d'épurer les résidus d'une bonne partie des effets individuels et par conséquent éliminer le biais d'endogénéité, on peut alors accorder plus de crédibilité aux résultats d'estimation issus de nos deux modèles *Tobit*. Par contre, on ne peut ignorer que ce biais d'endogénéité, notamment lorsqu'il s'agit d'identifier l'effet du contexte organisationnel, concerne directement nos deux premiers modèles *Probit*. Cependant, le peu d'assurance que nous avons à avoir des estimations convergentes et efficaces avec des méthodes standards ou moins standards (cf. Wooldrige, 2000 ; p.477) lorsque nous corrigeons du biais d'endogénéité d'une variable explicative, même lorsqu'elle est binaire, dans un cadre non linéaire, peut expliquer nos réserves. Et n'oublions pas qu'ici on a à faire cette correction pour des variables polythomiques (les contextes organisationnels, par exemple).

Les résultats que nous présentons dans ce qui suit doivent prendre en compte les précautions méthodologiques indiquées.

#### **4.1.2. Variabilité de l'effet de la formation sur le salaire selon le contexte organisationnel**

---

<sup>9</sup> Voir aussi Greene (1999) ou encore Wooldrige (2002) pour une discussion plus générale concernant les effets marginaux dans les modèles avec censure.

les différents indicateurs de la variable de salaire, selon le contexte organisationnel, peut être confirmée. Cette variabilité est plus ou moins ressentie selon le contexte statistique dans lequel on se situe.

**INSÉRER TABLEAUX 3a,3b,3c,3d**

Ainsi, la tableau 3a confirme l'ordre de l'effet des différents contextes sur l'espoir d'une augmentation de salaire que nous avons établi à partir de notre tableau 3. La seule exception serait relative à l'effet du contexte Entretien dans lequel on prédit, toute chose égale par ailleurs, une probabilité d'espérer une augmentation de salaire inférieure de 3.6%<sup>10</sup> par rapport au contexte Intégration et Reconversion. Ce résultat paraît tout à fait cohérent pour des individus qui cherchent en priorité à limiter la dépréciation de leur capital humain pour améliorer les chances de leur stabilité dans l'emploi ; une augmentation de salaire n'est donc pas la procédure *incitative* à la formation pour eux. Notons également que les effets des contextes Intégration et Reconversion ne sont pas significativement différents sur l'espoir d'augmentation des salaires. Le fait que la formation dans ces deux cas a pour objectif prioritaire d'amener les individus à s'insérer dans des emplois nouveaux permet d'expliquer en quoi leur attentes vis-à-vis du salaire ne soient pas totalement différentes. L'impact le plus significatif du contexte est identifié lorsque ce dernier est relatif à une promotion au sein de l'entreprise. L'effet marginal du tableau 1 indique une différence de plus de 10% par rapport au contexte Mobilité Externe et plus de 25% par rapport aux autres contextes de formation. Autrement dit, les individus qui se forment et restent dans l'entreprise espèrent une augmentation de salaire bien plus forte que ceux qui sont à la recherche d'une valorisation du savoir acquis à l'extérieur. Notons que ce résultat est incompréhensible dans le cadre de l'approche *Beckerienne*, surtout que les formations relevant du contexte promotion sont dans la majorité des cas financées par l'employeur.

Cet effet du contexte Promotion est le seul qui résiste, toute chose égale par ailleurs, à toutes les spécifications. Sa contribution à l'augmentation des salaires pour les formations qui ont lieu entre Mars et Décembre 1998 s'élève à 54%, plus que le double du contexte mobilité externe (tableau 3b). Il explique aussi 7 % du taux de variation du salaire (tableau 3c) et plus de 5% de la différence de salaire entre 1999 et 2000. Le contexte Intégration explique quant à lui et de façon significative 2% de la variation des salaires (tableau 3c). Dans la mesure où la formation sélectionnée est la plus proche de janvier 1999, on peut penser que l'accompagnement d'un nouvel entrant dans l'entreprise lui permet, à moyen terme et toute chose égale par ailleurs, d'acquérir une compétence qui se répercute sur son niveau de salaire, même si l'individu ne l'espérait pas à la veille de sa formation (tableau 3a). La faiblesse de

cette première formation (tableau 3b). Ce faible effet, de 1.5%, est identifié lorsqu'il s'agit d'expliquer la différence des niveaux de salaire entre nos deux dates (tableau 3d) mais il n'est significatif qu'entre 10 et 15%.

En définitive, la formation qui se situe dans une trajectoire de promotion au sein de l'entreprise paraît être le contexte le plus payant pour le salarié ; elle est bien plus payante que celle qui se situe dans un contexte où l'individu cherche cette promotion en externe. Ce seul résultat, apparemment assez robuste à toutes les spécifications, nous incite à décrocher de l'approche *Beckerien* pour proposer d'autres horizons d'analyse.

Concernant les modalités de financement, on n'enregistre pas dans l'ensemble d'effets marginaux significativement différents selon qui paye la formation, à l'exception du modèle Tobit sur les différences de salaire. Dans ce dernier cas, on identifie un effet plus élevé sur le salaire (4.8%) lorsque l'individu prend l'initiative de financer sa formation. Mais soulignons que lorsque la formation se déroule sur le temps libre, cela conduit le salarié à espérer, toute chose égale par ailleurs, une augmentation de salaire (cf. tableau annexe1). L'implication du salarié et de l'entreprise ne sont pas que financières !

Les résultats relatifs aux autres variables sont globalement homogènes entre les différentes spécifications. Nous nous limitons à présenter en annexe ceux issus du premier modèle, c'est-à-dire le *Probit* qui explique la probabilité d'espérer une augmentation de salaires. Ces derniers montrent que cet espoir varie en raison inverse du diplôme et de la catégorie socioprofessionnelle et subit l'influence de l'âge : l'espoir d'un gain salarial étant plus fort lorsque le bénéficiaire de formation est jeune. Cet espoir est au contraire plus faible lorsque le salarié est en position précaire (CDD).

---

<sup>10</sup> Cette valeur est cependant significative autour de 10 %.

Comme nous l'avons souligné précédemment, l'enquête FC 2000 ne permet pas de vérifier si l'espoir de gain à l'issue de la formation suivie au cours de la période janvier 1999-février 2000 a été satisfait ou déçu. En revanche, on dispose des augmentations salariales *effectives* obtenues à l'issue des formations suivies au cours de mars-décembre 1998. On peut faire les observations suivantes :

1) Augmentations salariales anticipées et effectives, selon le contexte organisationnel de la formation, conduisent à la même relation d'ordre comme l'indique le tableau 3. On observe ainsi que les augmentations salariales sont particulièrement rares pour les contextes Entretien et Intégration<sup>11</sup> à la différence, par exemple, du contexte Promotion. Cela est d'ailleurs confirmé par les résultats du tableaux précédents.

2) On peut en déduire que le salarié connaît approximativement les règles du jeu de l'organisation. Le salarié sait qu'il n'aura pas d'augmentation si la formation ne sert qu'à actualiser ses connaissances et il sait qu'il bénéficiera d'un salaire plus élevé s'il est promu, etc.

Le fait qu'un *même* contexte de formation puisse donner lieu à des appréciations *différentes* des retombées salariales ne traduit pas nécessairement une méconnaissance par les salariés des règles de fonctionnement de l'organisation. Cette diversité des attentes salariales peut être due à une hétérogénéité interne au contexte qu'il a été impossible de contrôler statistiquement. Elle peut également être due à l'*incertitude* qui entache la réalisation de la formation. Ainsi si l'on en juge d'après les déclarations des bénéficiaires (cf. tableau 4), les investissements formation finalisés par une mobilité externe, une reconversion interne ou une promotion apparaissent beaucoup plus risqués que ceux concernant l'intégration ou l'entretien des savoirs. Par exemple, le risque d'échec total de la formation (objectif « pas du tout » atteint) est de l'ordre de 15 à 30 % pour les trois premiers contextes mais seulement de 2 à 4 % pour les deux derniers.

#### **INSÉRER TABLEAU 4**

---

<sup>11</sup> S'agissant du contexte « Intégration », le fait d'avoir posé le filtre : être salarié du privé à l'entrée en formation, exclut de la population étudiée les situations d'apprentissage et la formation en alternance qui relèvent d'une problématique spécifique non étudiée ici (Smits et Stromback, 2001 ; Léné, 2002). Ceci peut expliquer aussi que le processus d'intégration ne s'accompagne pas ici d'une progression salariale, à la différence de ce qu'observent Dupray et Hanchane (2001).

1) Une conséquence *pratique* de cette analyse est qu'il conviendrait d'introduire la formation *contextualisée* dans les fonctions de gains plutôt que de traiter de la formation «en général» (en opposant les salariés selon qu'ils ont eu accès ou pas à la formation).

2) D'un point de vue *théorique*, l'interprétation donnée par l'approche organisationnelle du faible impact salarial de la formation<sup>12</sup> diffère de celle proposée par la Théorie du capital humain. Celle-ci suggère plutôt que la formation s'accompagne d'un «*rendement*» salarial. Mais elle est également en mesure d'expliquer pourquoi le salaire peut rester inchangé à l'issue de la formation : soit que le travailleur n'a pas contribué à son financement (il reste à expliquer pourquoi), soit que la formation n'a servi qu'à *amortir* le capital humain (dont le niveau n'est donc pas accru). Ce dernier argument n'est pas toutefois vérifiable. En effet, le capital humain n'étant pas mesuré, on est bien incapable de déterminer les dépenses de formation qui correspondent à son amortissement.

Dans le cadre de l'approche organisationnelle, la fréquence élevée des cas où la formation ne s'accompagne d'aucune augmentation de salaire s'explique dans le cas présent par la prédominance statistique du contexte Entretien (mais aussi Intégration dont le cas est toutefois particulier comme on l'a indiqué). Par ailleurs, la prise en compte des contextes permet *dans une certaine mesure* de repérer les dépenses de formation dédiées à la maintenance du capital humain<sup>13</sup>. Une nomenclature plus fine que celle utilisée serait toutefois souhaitable.

Enfin, la proposition selon laquelle le contexte de la formation détermine son impact salarial a pour conséquence qu'un *même* budget de formation pourra présenter un «*rendement*» salarial élevé ou nul selon que les emplois vacants auront été pourvus par le moyen de promotions ou par voie de recrutements et/ou de reconversions horizontales. Bref, le rendement salarial d'un investissement donné dépend des contextes organisationnels dans lesquels ont été effectués les dépenses en capital humain. Ceux-ci influencent également les modalités de financement.

#### **4.4. En quoi le contexte organisationnel influence-t-il le financement de la formation ?**

L'enquête FC 2000 ne permet pas de connaître la valeur précise du taux de financement de la formation par l'entreprise (variable notée *e*, infra). Seul est repéré le «*financier principal*» qui peut être soit l'entreprise, soit le salarié, soit d'autres agents (cf. tableau 5). On dispose aussi d'indications sur le suivi de la formation en dehors du temps de travail (cf. tableau 6).

### **INSÉRER TABLEAUX 5 ET 6**

---

<sup>12</sup> L'impact salarial limité de la formation ne constitue pas un fait statistique nouveau. Il a été mis en évidence par différents travaux français (empruntant à des problématiques et à des méthodes diverses) tels que Goux et Maurin (1997) ou Béret et Dupray (1998), etc.

<sup>13</sup> Cf. le contexte «*Entretien*» et partiellement le contexte «*Reconversion interne*» seulement si l'emploi occupé antérieurement disparaît, ce qui n'est pas obligatoirement le cas.

Les tableaux 5 et 6 appellent les observations suivantes :

- 1) L'entreprise est le « financeur principal » dans environ 90 % des cas quel que soit le contexte organisationnel, à l'exception du contexte *Mobilité externe* (cf. infra).
- 2) Il semble toutefois, même si les effectifs réduits obligent à la prudence, qu'il existe de légères différences entre contextes : ainsi l'implication financière du *salarié* (tableau 5) et/ou le suivi de la formation sur son temps libre (tableau 6) sont relativement plus importants (outre le contexte *Mobilité externe*) pour les promotions et reconversions que pour les contextes *Entretien et Intégration*.
- 3) Dans le cas particulier du contexte *Mobilité externe*, les formations considérées sont par définition transférables *en même temps qu'elles sont destinées à être utilisées ailleurs*. Les avantages attendus sont donc forts pour le salarié et faibles ou nuls pour l'entreprise. Ceci pourrait expliquer que la contribution du salarié est forte : celui-ci est le financeur principal dans 40 % des cas (tableau 5) et la formation est en totalité suivie sur son temps libre dans 60 % des cas (tableau 6) même si le niveau faible de l'effectif doit inciter à la prudence<sup>14</sup>.

Au total, en dépit des approximations et des imprécisions inhérentes à l'item «financeur principal», il semble qu'une certaine corrélation pourrait exister entre la contribution du salarié à l'effort de formation (financement et temps libre) et l'importance des avantages qu'il peut en escompter. Cet aspect incite à examiner plus précisément le fonctionnement du «marché organisationnel de la formation».

## 5. LE MARCHÉ ORGANISATIONNEL DE LA FORMATION

Ce « marché » particulier peut être défini, de façon générale, comme la rencontre, au sein de l'entreprise, des offres et des demandes de formation.

---

<sup>14</sup> Toutefois, l'entreprise peut également être le financeur principal de ces formations destinées à d'autres firmes. Ce comportement, aberrant dans la théorie beckerienne, peut apparaître rationnel dans un univers de concurrence imparfaite si on pose l'hypothèse que le financement de la formation par l'entreprise permet de réduire le coût de sortie à sa charge. Cette situation est d'autant plus probable que l'entreprise est contrainte d'indemniser le salarié des dommages induits par la perte d'emploi. Elle sera de ce fait d'autant plus encline à financer la formation si celle-ci peut aider au reclassement du travailleur licencié.

## 1) Choc, adaptation, formation

À l'origine des offres de formation, il y a les *chocs* que subit l'entreprise même si l'adaptation aux chocs n'implique pas nécessairement le recours à la formation.

- La notion de choc est ici prise dans une acception très large : un nouvel équipement, un nouveau produit, une nouvelle réglementation, un départ en retraite, une démission, un événement quelconque faisant prendre conscience d'un besoin de connaissances... Bref, tout ce qui modifie, peu ou prou, l'état du système de l'entreprise, est un choc (exogène ou endogène<sup>15</sup>).
- Face à un choc, l'entreprise a deux possibilités : s'y adapter ou ne rien faire. Les stratégies d'adaptation sont potentiellement diverses. Certaines d'entre elles supposent une modification du capital humain de l'entreprise et d'autres pas. On se focalisera ici sur les premières qu'on désignera par commodité les « solutions-formation ».
- Une entreprise ayant à affronter un choc aura ainsi à *hiérarchiser* les différentes stratégies d'adaptation possibles au regard de leur rentabilité. Elle pourra ainsi avoir à comparer différentes solutions-formation possibles (entre elles ou avec d'autres stratégies ne faisant pas appel à la formation). Supposons par exemple que l'« évolution économique » (au sens schumpeterien, 1999) détruise l'emploi a et crée un nouveau métier b. L'entreprise pourra offrir au salarié en poste une formation de *reconversion*. Mais elle pourra également recourir au marché externe : on observera dans ce cas une formation d'*intégration* (pour le salarié nouvellement recruté) doublée ou pas d'une formation d'accompagnement de la *mobilité externe* pour le travailleur licencié...

La solution optimale, outre qu'elle aboutit à inscrire la formation dans un contexte organisationnel déterminé, n'est pas indépendante des caractéristiques des salariés concernés. Le choix de la solution retenue résulte ainsi d'une double optimisation.

## 2) La double optimisation

La solution optimale (qui *spécifiera* l'offre de formation s'il s'agit du moins d'une solution-formation) est, en effet, telle que :

$$\text{Max}_j \left[ \text{Max}_i \Delta \pi_{ij} (e^*_{ij}) \right]$$

- Pour une solution quelconque, plusieurs individus *i* peuvent être éligibles mais il est aussi possible qu'il n'y en ait qu'un seul. On suppose, dans un premier temps, qu'un seul d'entre

---

<sup>15</sup> Un choc est endogène s'il est produit par l'entreprise elle-même. Par exemple, l'entreprise pourra imposer à ses salariés une mobilité interne pour lutter contre la sclérose d'une trop longue occupation d'un même poste ou pour briser les « baronnies »... (Stankiewicz, 1999, p. 92).

5.2).

$e^*_{ij}$  désigne le taux de financement de l'entreprise à partir duquel l'individu  $i$  accepte de suivre la formation  $j$ . En d'autres termes, pour  $e < e^*_{ij}$ , l'individu  $i$  refuse de suivre la formation  $j$ . La détermination des valeurs  $e^*_{ij}$  est examinée infra (cf. 5.2).

- Pour déterminer la profitabilité ( $\Delta\pi_{ij}$ ) d'une solution  $j$  impliquant l'individu  $i$ , il convient de prendre aussi en compte le dommage que subirait l'entreprise en l'absence de réaction au choc. Ainsi, on ne peut exclure que la solution, fut-elle optimale, dégrade le profit mais moins que ne le ferait le choix de l'immobilisme (cf. annexe). S'agissant d'une solution-formation, le taux de financement de la formation par l'employeur ( $e$ ) constitue une variable cruciale comme on va le voir.

## 5.2. La demande de formation du salarié

### 1) Le taux de financement $e^*$ comme condition d'acceptation de la formation par le salarié

Le salarié  $i$  acceptera ou refusera de suivre la formation  $j$  selon les coûts/avantages qu'il en anticipe. Plus précisément, il acceptera la formation  $j$  si le différentiel  $\Delta_{ij}$  est positif tel que :

$$\Delta_{ij} = \Delta U_{ij} - \Delta U_{rij}, \quad \Delta U_{ij} \geq 0, \Delta U_{rij} \leq 0$$

$$\text{avec} \quad \Delta U_{ij} = p_{ij} U_i [\Delta w_j, a_{ij}] - D_i [C_j (1 - e), d_{ij}]$$

$\Delta U_{ij}$  est la variation d'utilité anticipée par le salarié  $i$  s'il suit la formation  $j$ . Celle-ci dépend des avantages escomptés, salariaux ( $\Delta w_j \geq 0$ ) et/ou non monétaires ( $a_{ij}$ ), la formation pouvant par exemple augmenter la satisfaction du fait de responsabilités accrues ou de meilleures conditions de travail. Les effets salariaux de la formation dépendent du contexte organisationnel (cf. 4.1 et 4.2). Ils sont par ailleurs plus ou moins garantis.  $p_{ij}$  est un coefficient (compris entre 0 et 1) qui reflète le degré d'incertitude, inégal selon le contexte, de l'atteinte des objectifs de la formation (cf. tableau 4). Plus précisément,  $p_{ij}$  dépend tout à la fois de la perception de ses capacités par l'individu et des règles appliquées par l'organisation<sup>17</sup>.

Les coûts de la formation sont, eux aussi, monétaires et psychologiques.  $C(1 - e)$  désigne la part du coût de la formation ( $C$ ) à la charge du salarié (avec  $e$  compris entre 0 et 1). Les coûts psychologiques ( $d_{ij}$ ) peuvent se révéler décisifs pour les salariés de faible niveau de

---

<sup>16</sup> Supposons par exemple que la firme veuille développer la polyvalence.  $n$  salariés pourraient devenir polyvalents (après formation). Mais il n'est pas rentable que tous le soient. Dans un premier temps, on suppose qu'un seul salarié sera choisi.

<sup>17</sup> Par exemple, dans le cas d'une formation finalisée par une promotion, la firme peut choisir entre deux procédures : désigner le promu et l'envoyer en formation ( $p = 1$ ) ou faire bénéficier  $n$  salariés éligibles de la formation et choisir ex-post l'élue ( $p = 1/n$ ). Cette dernière procédure alourdit le coût de la formation mais produit aussi des informations supplémentaires sur les éligibles.



(U) et de désutilité (D) satisfont aux hypothèses usuelles : la fonction U est croissante concave et la fonction D croissante convexe.

$\Delta U_{rij}$  est la variation de l'utilité anticipée par i s'il *refuse* de suivre j. Il est possible que le refus de j par i n'ait aucune incidence (dans ce cas,  $\Delta U_{rij} = 0$ ). Cette hypothèse est plausible si les éligibles à la formation considérée sont nombreux et si le taux d'éligibilité est faible. Toutefois ce scénario ne peut pas être considéré a priori comme le plus probable. Le refus peut induire pour i des conséquences fâcheuses : rétrogradation (si, par exemple, i refuse une formation d'entretien, il cesse d'être capable d'occuper son emploi de façon satisfaisante) ou licenciement... dont l'issue sera peut-être le chômage ou un nouvel emploi moins intéressant. Une valeur négative de  $\Delta U_{rij}$  est donc vraisemblable<sup>18</sup>.

Au total, un salarié i acceptera de suivre une formation j dont les coûts et avantages sont connus (fut-ce seulement en probabilité) si :

$$\Delta_{ij}(e) = [\Delta U_{ij}(e) - \Delta U_{rij}] > 0$$

La valeur du différentiel  $\Delta_{ij}$  varie positivement avec le taux (e) de financement de la formation par l'entreprise. Trois situations, représentées sur la figure 1, sont concevables.

### **INSÉRER FIGURE 1**

La courbe supérieure décrit une situation où i est prêt à suivre j même si l'entreprise ne contribue aucunement à son financement. Dans ce cas, le taux minimum d'acceptation de la formation ( $e^*$ ) est égal à 0. La courbe inférieure correspond à un refus inconditionnel de j par i y compris dans le cas où l'entreprise serait prête à financer intégralement la formation. Enfin la courbe intermédiaire est celle d'une acceptation conditionnelle de j par i : le taux de financement de l'entreprise doit être supérieur ou au minimum égal à  $e^*$  (avec  $0 < e^* = 1$ ). Que devient cette condition lorsque plusieurs salariés sont concernés par une même formation j ?

#### *2) D'un seul à plusieurs bénéficiaires d'une même formation*

Les appréciations subjectives d'une même formation objective j (coûtant  $C_j$  et ayant pour effet  $\Delta w_j$ ) diffèrent logiquement selon les individus. Pour deux salariés i et k concernés par une même formation j, on devrait donc constater des valeurs  $e^*_{ij}$  et  $e^*_{kj}$  différentes.

On considère ici que l'équité implique que l'entreprise applique une même règle de financement aux salariés concernés par une même formation. Si donc  $e^*_{ij}$  est supérieur à  $e^*_{kj}$ , e devra être au moins égal à  $e^*_{ij}$  de telle sorte que le salarié k bénéficiera d'une rente (sa contribution au financement de la formation sera moindre que celle qu'il était prêt à accepter).

### **5.3. Formations satisfaites, offres et demandes non satisfaites**

sont satisfaites et d'autres pas.

### 1) Formations satisfaites

Les formations observées ont été par définition satisfaites. On peut supposer qu'une part de ces dernières augmente tout à la fois le profit de l'entreprise et l'utilité du salarié. Toutefois *il ne s'agit pas là de conditions nécessaires à la réalisation d'une formation.*

En effet, certaines formations satisfaites peuvent diminuer l'utilité du salarié comme on le verra (cf. 5.4). De même on ne peut exclure que certaines formations soient réalisées alors même qu'elles dégradent le profit de l'entreprise mais de façon moindre que ne le ferait l'absence de formation ou plus généralement le choix de l'inaction face au choc subi par l'organisation (cf. annexe). Un tel cas de figure soulève la question théorique suivante : à quelles conditions la formation est-elle créatrice de valeur ajoutée ?

La question peut paraître saugrenue : il semble évident que la formation crée un « sur-plus » (Acemoglu, 1997) que se partagent l'entreprise et le salarié. Accumuler des savoirs ne rend-t-il pas plus productif ! L'évidence perd de sa force lorsqu'on quitte la relation bilatérale employeur-salarié et qu'on considère l'organisation : à ce niveau, les investissements-formation qui augmentent la productivité des salariés peuvent laisser inchangée celle de l'entreprise<sup>19</sup>. Il n'existe pas de relation bi-univoque entre le budget de formation de l'entreprise et la variation de sa productivité du travail.

Plus généralement pour mesurer l'impact de la formation sur la valeur ajoutée, il convient de prendre en compte le contexte organisationnel (selon une nomenclature plus fine que celle ici utilisée) ou au minimum de repérer les épisodes de formation selon qu'ils accompagnent un « labor turnover » ou un « job turnover » (pour emprunter à Hamermesh et alii, 1996). Il faut également ne pas perdre de vue que la formation est aussi un *coût d'adaptation* (Stankiewicz, 1995)...

### 2) Offres non satisfaites (dans un premier temps ? in fine ?)

L'enquête FC 2000 établit l'existence de *formation refusées* par les salariés<sup>20</sup>. Selon les notations utilisées, cette situation correspondrait à :  $\Delta U_{ij} < \Delta U_{rij} = 0$ .

---

<sup>18</sup> On exclura donc que  $\Delta U_{rij}$  puisse être strictement positif tel que le refus de j par i lui permettrait d'améliorer sa situation.

<sup>19</sup> Considérons, par exemple, une firme dont l'organisation est strictement inchangée mais où les départs en retraite sont importants. Ces sorties intenses s'accompagnent de promotions en cascade des salariés de la firme (à qui sont délivrées des formations appropriées) et de recrutements externes (exigeant des formations d'intégration) en début de filière. Il en résultera un budget formation élevé. Pourtant, la productivité du travail de la firme (mesurée par la valeur ajoutée par salarié) demeurera *inchangée* (dans l'hypothèse où les compétences de la firme auront pu être reconstituées à l'identique) *nonobstant le développement du capital humain d'une grande partie des salariés de l'entreprise.*

<sup>20</sup> À la question « Au cours des 14 derniers mois (ou depuis votre entrée dans l'entreprise), vous a-t-on proposé une formation que vous avez refusée ? », 8 909 salariés répondent « non » et 333 « oui », soit moins de 4 % de l'effectif total.

fine satisfaite soit dans le cadre de la solution-formation prioritairement envisagée, soit dans le cadre de solutions alternatives impliquant d'autres salariés en interne ou en externe. Plus d'informations seraient nécessaires à cet égard.

### 3) Demandes non satisfaites

L'enquête FC 2000 met en évidence l'importance statistique des demandes non satisfaites. À la question «*Au cours des 14 derniers mois, avez-vous eu un besoin ou une envie de formation non satisfaits dans un but personnel ou professionnel ?* », 21 % des salariés répondent «*oui* »<sup>21</sup>. Il faut souligner que 85 % de ces formations non satisfaites avaient un but *professionnel* (et non pas personnel) et que 40 % des salariés déclarent, à propos de la formation non satisfaite, avoir «*formulé une demande à leur employeur* »<sup>22</sup>.

Si l'on suit la théorie du capital humain, une formation n'est pas satisfaite, soit parce qu'elle n'est pas rentable<sup>23</sup>, soit parce que les protagonistes n'ont pu trouver un accord. Dans ce dernier cas, bien que la formation soit rentable, l'entreprise et le travailleur ne parviennent pas à conclure un «*contrat* » qui résolve le problème des externalités de la formation. Cet «*échec du marché* » (*market failure*) crée une situation de sous-investissement (Booth et Snower, 1996).

Il est possible qu'une partie des demandes de formation non satisfaites soit d'origine contractuelle ; cependant, l'enquête FC 2000 ne permet pas d'en apporter la preuve irrécusable<sup>24</sup>. Toutefois le rationnement de la formation pourrait aussi résulter d'autres causes que la Théorie du capital humain peut plus difficilement analyser dans la mesure où elle n'appréhende pas les choix de formation au niveau de l'entreprise comme organisation.

Formellement, la demande de formation du salarié n'est pas satisfaite soit parce que la solution *j* qui aurait pu l'impliquer est écartée, soit parce que bien qu'éligible à la formation

---

<sup>21</sup> Sur une population totale de 10 052 individus, incluant les salariés non demandeurs de formation (qu'il est impossible d'isoler).

<sup>22</sup> Cette demande *explicite* apparaît relativement plus fréquente dans le cas de formations courtes et pour celles dont le but est l'adaptation à l'emploi. En effet :

- Les formations non satisfaites de moins de 5 jours ont fait l'objet d'une demande à raison de 52 % contre seulement 42 % des formations comprises entre une semaine et un mois et 31 % des formations supérieures à un mois.

- Les formations non satisfaites ont fait l'objet d'une demande dans 50 % des cas lorsque le but était l'adaptation à l'emploi, dans 44 % des cas lorsqu'il s'agissait d'obtenir un diplôme ou une qualification reconnue et dans 27 % des cas lorsque le but était d'obtenir un emploi ou d'en changer.

En revanche, le fait que la formation non satisfaite concernait un stage ou une formation en situation de travail n'a pas d'incidence à cet égard. Enfin, le poids des formations explicitement demandées au sein des formations non satisfaites varie selon les catégories. Il est compris entre 21 % pour les ouvriers spécialisés et 55 % pour les techniciens-agents de maîtrise.

<sup>23</sup> Dans ce cas, le gain de productivité marginale est inférieur au coût marginal de formation. Une telle formation ne devrait pas, en principe, être demandée par le travailleur (ni offerte par l'entreprise) sauf information imparfaite.

<sup>24</sup> L'enquête FC 2000 ne permet pas de savoir *de façon non ambiguë* dans quelle mesure le rejet de la demande de formation a dépendu de son financement. La formulation de la question aurait dû être : «*Avez-vous eu un besoin ou une envie de formation non satisfaits : financés à titre principal par l'entreprise ? dont vous acceptiez d'être le financeur principal ?* »

figure. L'entreprise décide de développer la polyvalence mais pour satisfaire les besoins de réactivité, il suffit qu'une partie seulement du personnel soit polyvalent. Ou encore, un poste est pourvu par promotion, mais tous les éligibles ne seront pas autorisés à suivre la formation correspondante...

Ainsi, complémentirement à l'origine « contractuelle » des demandes de formation non satisfaites, il pourrait y avoir aussi une origine « *organisationnelle* » en ce sens que la structure organisationnelle ne permet pas d'absorber n'importe quelles quantités et qualités de capital humain. Ces limites organisationnelles qu'il reste à mieux connaître (Foray et Mairesse, 1999) peuvent être reculées par les « démarches compétences » (Stankiewicz, 2003) mais ne semblent pas pouvoir être abolies.

L'approche organisationnelle met également d'emblée en évidence *l'interdépendance des contrats bilatéraux de formation*. Certains salariés sont exclus de la formation parce que celle-ci a été offerte à d'autres. Au plan théorique, la courbe (décroissante) qui lie productivité marginale et quantité de formation (censée être à la base des choix individuels de formation, selon la Théorie standard) n'est ainsi définissable pour un salarié particulier de l'organisation, que si on connaît les formations choisies, donc la position d'équilibre, de tous les autres. Incidemment, l'approche organisationnelle pourrait conduire à un réexamen de la question de la *sélectivité* des bénéficiaires de formation. Les salariés n'entrent pas, en effet, directement en concurrence pour l'accès à la formation « en général ». La sélection est médiatisée par les solutions-formation envisageables et dans lesquelles ils sont ou non impliqués.

#### **5.4. L'énigme des formations imposées par l'employeur**

L'enquête FC 2000 montre que la fréquence statistique des formations imposées par l'employeur n'est nullement anecdotique. En effet, à la question « *Au cours des 14 derniers mois (de janvier 1999 à février 2000), votre employeur vous a-t-il imposé les formations que vous avez suivies ?* », 52 % répondent « *Non, aucune* », 38 % « *Oui, toutes* » et 10 % « *Oui, certaines* ». L'importance des formations imposées est significative, quelle que soit la catégorie socioprofessionnelle<sup>25</sup>. Elle est toutefois variable selon le « contexte organisationnel »<sup>26</sup>.

Bien que certains théoriciens de l'organisation (tels que H. Simon ou O. Williamson) aient caractérisé celle-ci comme le lieu d'existence du pouvoir hiérarchique ou des relations d'autorité, l'observation de formations imposées par l'employeur constitue plutôt une énigme (théorique) au regard des représentations usuelles concernant les *choix* de formation. Selon

---

<sup>25</sup> La part des salariés formés affirmant avoir été totalement (« *oui, toutes* ») ou partiellement (« *oui, certaines* ») forcés décroît comme suit : 56 % pour les ouvriers qualifiés, 52 % pour les techniciens-agents de maîtrise, 50 % pour les ouvriers spécialisés et pour les employés, 37 % pour les autres professions et 36 % pour les ingénieurs et cadres.

<sup>26</sup> En se limitant aux seuls salariés n'ayant suivi qu'une *seule* formation à finalité professionnelle entre janvier 1999 et février 2000 (n = 1740), la formation a été imposée une fois sur deux lorsqu'elle était finalisée par un

conditions :

- D'une part, le *salarié* va accepter de suivre une formation qu'il n'aurait pas spontanément choisie et qui réduit sa satisfaction parce que c'est pour lui la décision la plus rationnelle compte tenu des désagréments auxquels il s'expose s'il refuse de suivre la formation. On a donc ici :  $\Delta U_{rij} < \Delta U_{ij} < 0$ .
- D'autre part, l'entreprise va imposer à *i* la formation *j* pour deux raisons. En premier lieu, il n'existe pas d'alternative : *i* est par exemple le seul individu éligible dans le cadre de la solution *j* et il n'existe pas, en interne ou en externe, de solution *z* au moins aussi profitable. En second lieu, la stratégie « Ne rien faire » est exclue en raison du dommage important que subirait l'entreprise si elle ne réagissait pas au choc. Il y aurait donc ce qu'on pourrait appeler un « *coût de non-formation* ». Celui-ci contredit l'idée que l'absence de formation est une opération neutre qui laisse la situation inchangée. Si la formation n'a pas lieu, le rendement n'est pas nécessairement nul. Il peut être négatif si l'environnement a évolué et si les firmes concurrentes, elles, ont formé. Ainsi il est dans l'intérêt de l'entreprise de bien arbitrer entre le risque de « braconnage » et le risque de « décrochage » (cf. annexe).

### 5.5. Les déterminants du taux de financement de la formation

#### 1) Les déterminants du taux $e^*$

$e^*$  est le taux *minimum* de financement par l'entreprise à partir duquel un salarié donné accepte de suivre une formation considérée. Ce taux qui apparaît pour l'entreprise comme la *contrainte de participation* (de *i* à *j*), subit des influences nombreuses. En effet :

$$e^* = f(\bar{p}, \bar{\Delta w}, \bar{a}, \bar{C}, \bar{d}, \bar{\Delta U}_r, \bar{\theta})$$

Par rapport aux éléments fournis supra, deux précisions supplémentaires sont nécessaires :

- Une augmentation de  $\Delta U_r$  ( $= 0$ ), c'est-à-dire des coûts de rupture pour le travailleur plus faibles, accroît relativement les exigences du salarié et joue donc à la hausse de  $e^*$ . Dans le cadre d'une analyse plus poussée, on pourrait faire l'hypothèse que  $\Delta U_r$  dépend du niveau de chômage et des caractéristiques de l'entreprise (la démission d'une *grande* entreprise pouvant par exemple être supposée relativement plus coûteuse pour le salarié que celle d'une petite).
- Par ailleurs, on peut supposer que le taux  $e^*$  exigé par le salarié est d'autant plus faible que la transférabilité ( $\theta$ ) de la formation est élevée dans la mesure où cette dernière comporte pour le salarié des avantages supplémentaires du fait, par exemple, d'une réduction de l'incertitude par extension des lieux possibles d'application (ce qui équivaut à une augmen-

---

« entretien » des compétences ( $n = 789$ ) alors que la proportion des formations imposées n'était que de 2 sur 13 dans le cas des formations liées à une promotion ( $n = 13$ ).

l'entreprise est, de ce fait, indéterminé<sup>27</sup>.

## 2) L'intervalle de négociation de e

L'intervalle de négociation de e dépend en premier lieu du nombre et des caractéristiques des salariés éligibles dans le cadre de la solution j considérée. En effet, si le salarié i augmente ses exigences en termes de financement, il existe un niveau à partir duquel l'entreprise gagne à solliciter le salarié k. Toutefois, l'espace de négociation, évidemment borné par les salariés éligibles, dépend également des solutions alternatives. D'un point de vue logique, on peut distinguer les trois situations suivantes :

### a) Le cas d'un seul éligible par solution-formation

Supposons que la solution j pour laquelle le salarié i est seul éligible apparaisse comme la plus profitable sur la base du taux minimum d'acceptation de la formation  $e^*_{ij}$ . Augmentons progressivement la valeur  $e_{ij}$ . Pour un taux  $e'_{ij}$ , la solution j impliquant i devient aussi profitable que la seconde meilleure solution z impliquant y. Formellement, on a :

$$\Delta\pi(e'_{ij}) = \Delta\pi(e^*_{yz})$$

L'intervalle de négociation de la solution j apparaît ainsi borné par les valeurs  $[e^*_{ij}, e'_{ij}]$ . En effet pour e inférieur à  $e^*_{ij}$ , le refus du salarié i empêche la mise en œuvre de j et pour e supérieur à  $e'_{ij}$ , l'entreprise gagne à recourir à la solution z quitte à imposer au salarié y la formation correspondante.

Un cas particulier (qu'on invoquera infra pour expliquer le financement intégral par l'entreprise des formations d'entretien et qu'on pourrait aussi invoquer pour une partie des formations imposées) est celui où  $e'_{ij}$  peut être égal à 1 tel que :

$$\Delta\pi(e'_{ij} = 1) \geq \Delta\pi(e^*_{yz})$$

Dans le cas d'une inégalité stricte, la solution j reste plus profitable que la solution z même si l'entreprise doit supporter intégralement le coût de formation.

### b) Le cas de plusieurs éligibles et d'un seul élu par solution-formation

Partons du cas précédent mais considérons que les éligibles à la solution j sont les salariés i et k avec  $\Delta\pi(e^*_{ij}) > \Delta\pi(e^*_{kj})$ . Il existe une valeur  $e''_{ij}$  ( $> e^*_{ij}$ ) pour laquelle  $\Delta\pi(e''_{ij})$  est égal à  $\Delta\pi(e^*_{kj})$ . Le cas particulier  $\Delta\pi(e''_{ij} = 1) > \Delta\pi(e^*_{kj})$  est également possible. Il en résulte que l'intervalle de négociation est borné par les valeurs :

$$[e^*_{ij}, e'_{ij}] \quad \text{si} \quad \Delta\pi(e'_{ij}) > \Delta\pi(e''_{ij})$$

---

<sup>27</sup> Soit c, le coût d'amortissement par période d'une formation dont le coût total est C et dont la durée de vie potentielle (celle des savoirs) est T (supposée inférieure à la durée de vie du salarié) tel que  $c = C / \sum_{t=0}^T \frac{1}{(1+i)^t}$ .

Soit T', une durée quelconque comprise entre 0 et T pour laquelle le coût d'amortissement par période correspondant est c' ( $> c$ ). Soit b = c'/c dont la valeur est d'autant plus supérieure à 1 que T' est inférieur à T et donc que le risque de braconnage est élevé.

Le coût de la formation à la charge de l'entreprise est en fin de compte égal à ebc. Un accroissement de la transférabilité exerce sur ce coût deux influences contraires : elle augmente b mais diminue e.

La menace qui bride les exigences du salarié  $i$  consiste dans le premier cas à remplacer la solution  $j$  par la solution  $z$  (et donc à recourir au salarié  $y$ ) et dans le second cas, à solliciter  $k$  au lieu de  $i$  dans le cadre de la solution  $j$ .

*c) Le cas de plusieurs éligibles et de plusieurs élus par solution-formation*

Supposons que les trois salariés  $i$ ,  $k$  et  $p$  soient éligibles à la solution  $j$  qui implique la formation de deux salariés. Trois tandems différents sont donc envisageables. Supposons que le duo  $(i + k)$  apparaisse comme le plus efficace tel que  $\Delta\pi(e_{ij}^*, e_{kj}^*)$  est supérieur à  $\Delta\pi(e_{ij}^*, e_{pj}^*)$  et à  $\Delta\pi(e_{kj}^*, e_{pj}^*)$ .

On rappelle que la profitabilité est ici déterminée en appliquant une règle d'équité : en l'occurrence, une prise en charge financière identique pour deux salariés suivant une même formation (cf. supra, 5.2, 2). La borne minimale de l'intervalle de négociation est en conséquence égale au maximum des deux valeurs  $e_{ij}^*$  et  $e_{kj}^*$ . Supposons qu'on ait  $e_{ij}^* > e_{kj}^*$ . La démarche est ensuite formellement identique au cas précédent. L'augmentation de  $e_{ij}$  incite, au-delà d'un certain seuil, soit à changer de solution, soit à changer de tandem au sein de la solution considérée.

*3) Le taux de financement appliqué*

Pour plusieurs raisons, l'*entreprise* peut n'avoir pas intérêt à exiger du salarié le taux de financement de la formation le plus élevé possible (c'est-à-dire, elle, à appliquer le taux le plus proche de  $e^*$ ). En premier lieu, le « rendement » d'une formation dépend crucialement de la participation active du bénéficiaire, laquelle peut être dopée par le « cadeau »  $[(e - e^*)C]$  consenti par l'entreprise (ceci reste toutefois à vérifier). En second lieu, l'application d'un taux de financement supérieur au minimum exigé peut être le moyen d'éviter la sélection contraire dont l'effet serait de détourner de la formation offerte les salariés les meilleurs (ceux pour lesquels  $|\Delta U_r|$  est le plus faible). Cette préoccupation pourrait expliquer que l'entreprise prenne intégralement à sa charge les dépenses de formation liées à la gestion des « hauts potentiels » alors même que les avantages salariaux que peuvent en escompter les intéressés sont importants (avec, il est vrai, des incertitudes elles-mêmes importantes)...

Les *salariés*, de leur côté, peuvent tirer avantage de leur rapport de force et imposer un taux proche de  $e'$ . On pourrait prendre l'exemple des formations d'entretien. Imaginons, par exemple, que les « *insiders* » refusent de suivre une formation d'entretien qui ne serait pas intégralement prise en charge par la firme. Que peut faire l'entreprise ? Renoncer à la formation ? Ce serait une bien mauvaise solution si le coût de non-formation risque d'être important. Licencier les « *insiders* » réfractaires et les remplacer par des « *outsiders* » moins exigeants (à supposer qu'il en existe) ? Une telle manœuvre apparaît ici, à l'évidence, inadaptée ; les coûts directs et indirects des licenciements seraient en effet supérieurs au coût des

grealement financées par l'entreprise...

Tous ces arguments peuvent éclairer le fait que l'entreprise apparaisse le plus souvent comme le « financeur principal » même si les avantages obtenus par le salarié semblent avoir une certaine influence sur sa contribution à l'effort de formation (cf. les contextes Mobilité externe et Promotion).

## 6. PROLONGEMENTS

Les prolongements souhaitables de l'analyse sont à la fois empiriques et conceptuels. Les données de l'enquête FC 2000, en dépit des possibilités qu'elles offrent, ne permettent pas de repérer les contextes organisationnels avec toute la précision qui serait *possible* et souhaitable. De nouvelles enquêtes permettront peut-être d'y remédier sous réserve de définir des conventions statistiques permettant de distinguer les changements qui concernent un emploi (*within job*) de ceux qui correspondent à des mobilités entre emplois. Il s'agit là d'un problème classique lié aux discontinuités inévitables de la division du travail (Creedy, 1999). De plus, des « enquêtes-loupes » concernant certains contextes (promotions, reconversions internes, mobilités externes) apparaissent indispensables pour éviter les biais inhérents à des observations numériquement faibles. Enfin serait également nécessaire un repérage plus précis des « buts » et des « attentes » de la formation.

D'un point de vue conceptuel, l'analyse présentée désigne de nouveaux problèmes qui dépassent celui, traditionnellement privilégié par la Théorie du capital humain, du détournement de la main-d'œuvre formée. Par exemple, l'approche proposée a mis en exergue que la formation pouvait être source de conflits : des formations désirées par la firme ne le sont pas par les salariés et inversement. Pour traiter ces problèmes, il est préférable de se centrer sur l'organisation (comme lieu de rencontre et d'arbitrage entre offres et demandes de formation) plutôt que sur la relation employeur-salarié que semble privilégier la Théorie du capital humain.

Plus fondamentalement, l'approche organisationnelle de la formation est dans une position *médiane* par rapport à la Théorie du capital humain et par rapport à la Théorie des marchés internes. La première affirme le primat de l'individu et fait l'hypothèse que celui-ci a toujours la possibilité de déployer son capital humain. L'emploi occupé (job) importe peu ou pas du tout. À l'inverse, la Théorie des marchés internes privilégie la structure de l'organisation au point d'assimiler l'individu au poste qu'il occupe et qui détermine sa productivité. Pour l'approche organisationnelle, les investissements en capital humain dépendent tout à la fois des possibilités (ou des « solutions ») offertes par les transformations de l'organisation liées au job et au labor turnover mais aussi des caractéristiques présentées par les individus qui y travaillent.



pourrait utilement éclairer *les relations entre formation et mobilités externes* s'il est vrai que ces dernières résultent, pour partie au moins, de la structure organisationnelle qui contraint les projets individuels d'accumulation de capital humain. Elle permettrait aussi de questionner la réalité de la «*formation tout au long de la vie*». Pour préserver l'employabilité de ses salariés, la firme offre-t-elle des formations d'entretien et de reconversion ? Ou bien, la formation accompagne-t-elle pour l'essentiel la politique de turnover : formations d'intégration des jeunes générations dotées d'un capital scolaire plus élevé et formation d'accompagnement des sorties d'un personnel dont les qualifications n'ont pu être préservées en raison des contraintes et des priorités de la production (Stankiewicz, 2004).

Bref, en s'attachant aux « contextes » de la formation, l'approche organisationnelle peut permettre de mieux comprendre les mutations en cours concernant le fonctionnement des marchés interne et externe. On pourrait aussi s'interroger sur l'efficacité des arrangements institutionnels décidés par les partenaires sociaux. On songe évidemment à la loi (faisant suite à l'accord du 20 septembre 2003) visant à favoriser l'accès des salariés à la formation tout au long de la vie professionnelle.

## **BIBLIOGRAPHIE**

- Acemoglu D. (1997), Training and Innovation in a imperfect labour market, *Review of Economic Studies*, 64, 445-64.
- Acemoglu D. et Pischke J.S. (1998), « Why do firms train ? Theory and evidence », *Quarterly Journal of Economics*, 113(1), pp. 79-119.
- Acemoglu D. et Pischke J.S. (1999a), Beyond Becker : training in imperfect markets, *Economic Journal*, 109(453), pp. 112-42.
- Acemoglu D. et Pischke J.S. (1999b), « The structure of wages and investment in general training », *Journal of Political Economy*, 107(3), pp. 539-72.
- Becker G. (1964), *Human Capital*, Columbia University Press.
- Beret P. et Dupray A. (1998), « La formation professionnelle continue : de l'accumulation de compétences à la validation de la performance », *Formation Emploi*, 63, juillet-septembre, pp. 61-80.
- Blaug M. (1976), The Empirical Status of Human Capital Theory : A Slightly Jaundiced Survey, *Journal of Economic Literature*, September, volume XIV, n° 3, 827-855.
- Booth A.L. et Bryan M.L. (2002), *Who Pays for General Training ? Testing Some Predictions of Human Capital Theory*, EALE, Paris, 43 p.
- Booth A.L. et Chatterji M. (1998), « Unions and efficient training », *The Economic Journal*, 108, pp. 328-43.

*policy responses*, Cambridge University Press.

Chang C. Et Wang Y. (1996), « Human capital investments under asymmetric information : the Pigovian conjecture revisited », *Journal of Labor Economics*, 14(3), pp. 505-19.

Creedy J. (1999), *Labour Mobility, Earnings and Unemployment*, Selected Papers, Edward Elgar, 303 p.

Dupray A., Hanchane S. (2001), « Les effets de la formation continue en entreprise sur la mobilité et le salaire des jeunes », *Formation Emploi*, 73, janvier-mars, pp. 53-73.

Dupray A., Hanchane S. (2003), « Modalités de participation à la formation continue et effets sur la carrière salariale : une approche économique » in Céreq, *Regards pluriels sur la formation continue*, De Boeck (à paraître).

Foray D. et Mairesse J. (dir.) (1999), *Innovation et performances. Approches interdisciplinaires*, Éditions des EHESS.

Fournier C., Lambert M., Perez C. (2002), *Les français et la formation continue*, Céreq, Document n° 169, novembre, série observatoire.

Goux D., Maurin E. (1997), « Les entreprises, les salariés et la formation continue », *Économie et Statistique*, 306, pp. 41-55.

Greene W. H. (1999), "Marginal effects in the censored regression model", *Economic Letters*.

Greene W. H. (2000), *Econometric Analysis*, Quatrième édition, Prentice Hall.

Hamermesh D., Hassink W. et Van Ours J. (1996), Job Turnover and Labor Turnover : A Taxonomy of Employment Dynamics, *Annales d'économie et de statistique*, 41/42, p. 21-40.

Hanchane S. et Lambert M. (2003), « La variété des modes de formation : usages et enjeux », *Formation Emploi*, 81, janvier-mars, pp. 67-80.

Katz E. et Ziderman A. (1990), « Investment in general training : the role of information and labour mobility », *Economic Journal*, 100(403), pp. 1147-58.

Léné A. (2002), *Formation, compétences et adaptabilité, L'alternance en débat*, L'Harmattan.

Loewenstein M.A. et Spletzer J.R. (1998), « Dividing the cost and returns to general training », *Journal of Labor Economics*, 16(1), pp. 142-71.

Schumpeter J. (1999), *Théorie de l'évolution économique* (traduction de la seconde édition, 1926), Dalloz.

Smits W. et Stromback T. (2001), *The Economics of the Apprenticeship System*, Edward Elgar, 168 p.

Stankiewicz F. (1995), « Choix de formation et critères d'efficacité du travail : adaptabilité et financement de la formation générale par l'entreprise », *Revue économique*, 5, pp. 1311-1331.

Stankiewicz F. (1999), *Économie des Ressources Humaines*, La Découverte.

de vue non autorisé d'un économiste du travail », *Revue d'Économie Industrielle*, n° 102, 1<sup>er</sup> trimestre, 55-68.

Stankiewicz F. (2004), « Travail, progrès technique et valorité différentielle. Le problème de la sélection des travailleurs » *Revue d'Économie politique*, n° 1, janvier-février, 111-131.

Stevens M. (1994), « A Theoretical Model of On-the-Job Training with Imperfect Competition », *Oxford Economic Papers*, vol. 46, n° 4, pp. 537-562.

Willis R.J. (1986), « Wage determinants : a survey and reinterpretation of human capital earnings functions », pp. 525-602, in O. Ashenfelter et R. Layard, *Handbook of Labor Economics*, volume 1, North-Holland.

Wooldridge J.M.,(2002), *Ecometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, MIT Press.

## LE CAS : CHOC, FORMATION ET RÉDUCTION DU PROFIT

La formation peut, dans certains contextes, être concomitante d'une réduction de la valeur ajoutée et du profit de l'entreprise. Considérons  $n$  entreprises qui se partagent le marché d'un produit donné vendu au prix  $p$  et dont le coût moyen est égal à  $c$  tel que :

$$p = (1 + b)c \quad \text{avec } c = (\lambda + \mu)c \quad \text{et} \quad \lambda + \mu = 1$$

$b$  : marge bénéficiaire

$\lambda = (wL)/c$ , part des coûts du travail dans le prix de revient

$\mu = (mM)/c$ , part des consommations intermédiaires dans le prix de revient

$L$  : quantité de travail (en heures de travail) par unité de produit, rémunérée au taux horaire  $w$

$M$  : quantité de matières premières par unité de produit, achetée au prix  $m$

La production de chaque entreprise est  $Q$ . La fonction de production est donc de type Léontief avec des rendements d'échelle constants.

La valeur ajoutée  $VA$  est égale à :  $(p - \mu c)Q = (\lambda + b)cQ$

Le profit brut s'écrit :  $\Pi = bcQ = (b/1 + b)pQ$

1) Soit l'apparition d'un *nouveau procédé de production* qui laisse inchangée la nature du produit mais en abaisse le prix de revient  $c$ . Supposons, dans un premier temps, que *toutes* les entreprises se modernisent et fassent acquérir par leurs salariés les nouvelles qualifications nécessaires (pas encore disponibles sur le marché du travail). Un tel comportement est rationnel si chaque entreprise souhaite préserver sa part de marché. Cette stratégie appliquée par toutes les firmes peut néanmoins aboutir, en fin de compte, à une baisse de la valeur ajoutée et du profit de chacune.

Ce résultat est d'autant plus probable que deux conditions sont réunies : le choc consiste en une innovation radicale qui fait chuter fortement le coût du produit alors même que l'élasticité-prix de la demande est faible. En effet :

- Si  $b$  est supposé constant, il suffit que l'élasticité-prix soit inférieure à  $|1|$  pour que le profit brut diminue.
- Une augmentation de  $b$  (c'est-à-dire une répercussion *partielle* de la baisse de  $c$  en une réduction de  $p$ ) n'exclut pas la baisse du profit brut si l'inégalité suivante est vérifiée (où les indices 1 et 2 renvoient respectivement à l'ancien et au nouveau procédé) :

$$\frac{Q_2/Q_1}{p_1/p_2} < \frac{b_1/(1+b_1)}{b_2/(1+b_2)}$$

Cette condition est précisément d'autant plus facilement satisfaite que l'élasticité-prix est faible et la chute du coût, induite par l'innovation, forte.

cette stratégie dégrade leur profit en comparaison de celui qu'elles auraient obtenu si elles avaient maintenu le statu-quo.

La réponse est ici évidente. *En l'absence de concertation possible entre les firmes* (supposées nombreuses), l'impact négatif sur le profit de la modernisation est anticipé moins grave que la dégradation de la position concurrentielle liée à l'absence de réaction au choc. Les conséquences anticipées par l'entreprise qui s'attend à ce que les autres firmes adoptent le nouveau procédé sont, en effet, les suivantes :

– soit, elle s'ajuste au nouveau prix et réduit en conséquence sa marge bénéficiaire (qui peut devenir négative). Son profit ( $\Pi'$ ) est dans ce cas :

$$\Pi' = b' c_1 Q_1 \quad \text{où} \quad b' = (p_2 - c_1)/c_1 \quad \text{tel que } b' \geq 0, \Pi' \geq 0$$

– soit, elle maintient l'ancien prix et dans ce cas s'expose à voir chuter ses ventes. Son profit ( $\Pi''$ ) est dès lors :

$$\Pi'' = b_1 c_1 (\alpha Q_1) \quad \text{où} \quad 0 < \alpha < 1$$

Le choix de la modernisation et, par voie de conséquence, de la formation est rationnel si les scénarios  $\Pi'$  et  $\Pi''$  apparaissent inférieurs tels que :

$$\Pi' \text{ ou } \Pi'' < (b_2 c_2 Q_2) - (i + f)$$

où  $i$  et  $f$  sont respectivement les dépenses d'amortissement par période des investissements matériels (équipements) et immatériels (formation).

3) Il apparaît que les firmes qui forment et se modernisent s'exposent à *un risque de braconnage*. Toutefois, il convient de noter que le risque existe aussi (même s'il est de nature différente) pour les firmes qui attendent de pouvoir détourner des salariés formés. Pour ces firmes-là, le danger consiste dans le « *risque de décrochage* » lié à la dégradation de leur position concurrentielle. La Théorie du capital humain semble accorder à ces deux risques un intérêt très inégal.

La formation a pour but principal :	Contexte organisationnel
<p>• 1 Vous adapter à votre emploi :</p> <p>1.1 que vous occupez depuis peu de temps</p> <p>1.2 vous adapter à un changement du contenu du travail</p> <p>1.3 autre</p>	<p>INTÉGRATION (I)</p> <p>ENTRETIEN (E)</p> <p>non pris en compte</p>
<p>• 2 Obtenir un emploi ou en changer :</p> <p>2.1 obtenir une promotion dans votre entreprise</p> <p>2.2 changer de fonctions dans votre entreprise, sans promotion</p>	<p>PROMOTION (P)</p> <p>RECONVERSION (interne) (R)</p>
<p>2.3 obtenir une promotion hors de votre entreprise</p> <p>2.4 obtenir un emploi hors de votre entreprise, sans promotion</p> <p>2.5 reprendre ou créer une entreprise</p>	<p>MOBILITÉ EXTERNE (M)</p> <p>2.3 + 2.4 + 2.5</p>
<p>• 3 Obtenir un diplôme ou une qualification reconnue</p>	<p>non pris en compte</p>

- L'item 1.1 devrait en principe ne concerner que des recrutements externes. Il est possible toutefois qu'il recouvre aussi des recrutements internes. Pour cette raison, ce contexte a été dénommé Intégration (I).
- L'item 1.2 renvoie à des situations potentiellement hétérogènes puisqu'il englobe les contextes qu'on a appelé actualisation et enrichissement de l'emploi. Pour désigner cet ensemble, on parlera d'entretien (E) des compétences.
- L'item 1.3 (Autre) qui représente un effectif important (514 cas) n'est pas d'une interprétation évidente et pour cette raison n'a pas été pris en compte. Une analyse de la spécialité indique que 20 % des formations concernent « l'hygiène et la sécurité ». Ces formations ne sont pas, en effet, induites par « un changement du contenu du travail ». Les autres formations statistiquement importantes (formations techniques industrielles, ressources humaines et communication, secrétariat-bureautique et commerce-vente) suggèrent que l'acquisition de nouvelles compétences a permis un perfectionnement que l'évolution de l'emploi ne rendait pas strictement nécessaire. Mais ce n'est pas sûr.
- Les items 2.3 (7 cas), 2.4 (35 cas) et 2.5 (4 cas) où domine la mobilité externe sans promotion ont été regroupés sous l'intitulé « Mobilité externe » (M).
- L'item 3 (175 cas) n'a pas paru exploitable en raison de son ambiguïté. En effet, la finalité « Obtenir un diplôme ou une qualification reconnue » peut servir des projets divers de mobilité interne ou externe ainsi que de perfectionnement dans l'emploi.

## Répartition des formations selon le contexte organisationnel

– Enquête FC 2000 –

	janvier 1999- février 2000 (%)	mars-décembre 1998 (%)
Intégration	22,7	22,0
Entretien	72,4	72,4
Reconversion	1,4	1,6
Promotion	1,0	1,5
Mobilité externe	2,5	2,5
	n = 1839	n = 1129

Tableau 3

### Incidence salariale de la formation

	période janvier 1999-février 2000			période mars-décembre 1998		
	ESPÈRE UNE AUGMENTATION			A OBTENU UNE AUGMENTATION		
	OUI (%)	NON (%)	Effectif	OUI (%)	NON (%)	Effectif
Intégration	16	84	409	06	94	231
Entretien	14	86	1 319	04	96	806
Reconversion	40	60	23	22	78	18
Promotion	67	33	18	60	40	15
Mobilité	40	60	39	28	72	29

Tableau 3a

**Extraits des résultats des effets marginaux relatifs à la variation de la probabilité d'espérer une augmentation de salaire à l'issue d'un épisode de formation qui a lieu entre Janvier 1999 et février 2000**

<i>Variable</i>	<i>Effet marginal</i>	<i>T de Student</i>
<i>Qui a financé la formation ?</i>		
Individu	.2050499341E-01	.494
Autres	-.1028759342	-3.702
Employeur	Ref	
<i>Contexte organisationnel de la formation</i>		
Intégration	-.2081773084E-01	-.789
Entretien	-.3633413234E-01	-1.514
Promotion	.2868319105	4.098
Mobilité externe	.1825449669	3.803
Reconversion	Ref	

Tableau 3b

**Effets marginaux relatifs à la variation de la probabilité d'une augmentation de salaire en 1999 à l'issue d'un épisode de formation qui a eu lieu entre Mars et Décembre 1998.**

<i>Qui a financé la formation ?</i>		
Individu	-.01370467	-.904
Autres	.02745551	1.280
Employeur	Ref.	
<i>Contexte organisationnel de la formation</i>		
Intégration	.00622835	.392
Entretien	-.00428788	-.356
Promotion	.54889862	3.767
Mobilité externe	.23007908	2.294
Reconversion	Ref	

**Tableau 3c**  
**Effets marginaux à partir d'un Tobit avec censure à droite et à gauche sur le taux de variation des salaires entre 1999 et 2000**

Variables	Effet marginal	T de student
<i>Qui a financé la formation ?</i>		
Individu	.02110289	.834
Employeur	-.01564605	-1.152
Autres	Ref	
<i>Contexte organisationnel de la formation</i>		
Intégration	.02394286	1.592
Entretien	.00600019	.448
Promotion	.07535408	1.809
Mobilité externe	.03955897	1.160
Reconversion	Ref	

**Tableau 3d**  
**Effets marginaux à partir d'un Tobit avec censure à droite et à gauche sur la différence des niveaux salaires entre 1999 et 2000**

Variables	Effet marginal	T de student
<i>Qui a financé la formation ?</i>		
Individu	.04875243	2.493
Employeur	.00280911	.267
<i>Qui a financé la formation ?</i>		
Intégration	.01585469	1.363
Entretien	.00507808	.491
Promotion	.05466771	1.700
Mob externe	.03944894	1.494
Reconversion	Ref	

Tableau 4  
**L'objectif de la formation a-t-il été atteint ?**  
**Période janvier 1999 – février 2000**

	Complètement (%)	Partiellement (%)	Pas du tout (%)	Effectif
Intégration	73	24	03	418
Entretien	70	27	03	1 332
Reconversion	52	28	20	25



Mobilité	39	33	28	46
----------	----	----	----	----

Tableau 5

**Le financeur principal de la formation (en %)**

	période janvier 1999-février 2000				période mars-décembre 1998			
	L'entreprise	Le salarié	Autres (*)	Effectif	L'entreprise	Le salarié	Autres (*)	Effectif
Intégration	88	02	10	418	87	03	10	241
Entretien	90	02	08	1 332	91	02	07	813
Reconversion	88	08	04	25	93	00	07	15
Promotion	89	11	00	18	83	08	09	12
Mobilité	20	39	41	46	25	43	32	28

(\*) Fongecif, État, ANPE, Assedic, Région, Département, Commune, Fournisseur...

Tableau 6

**La formation a-t-elle été suivie sur votre temps libre ?**

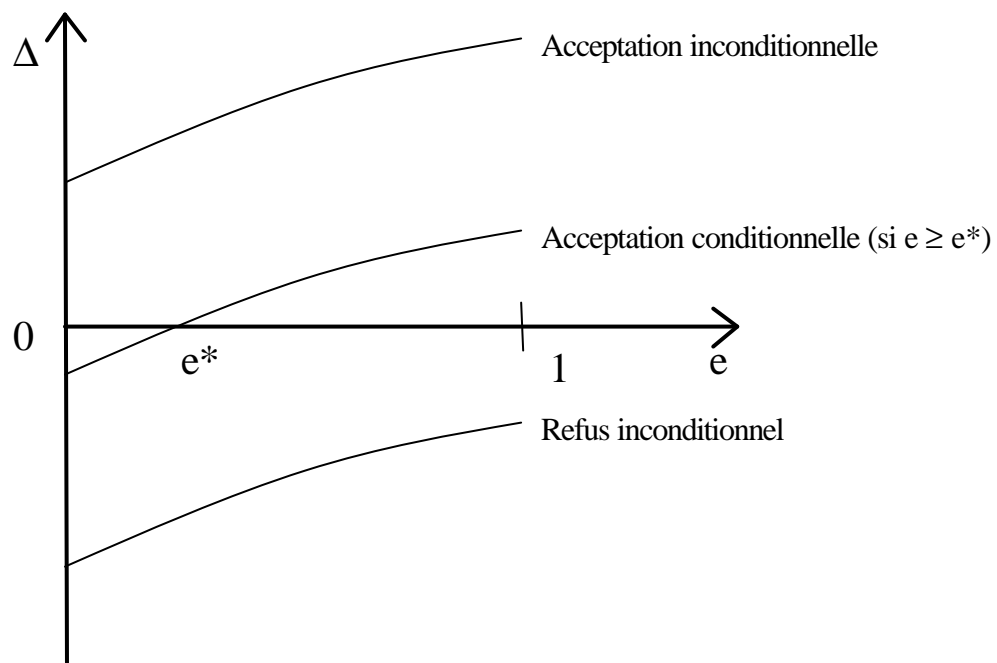
**Période janvier 1999 – février 2000 (\*)**

	Oui, en totalité (%)	Oui, en partie (%)	Non, pas du tout (%)	Effectif
Intégration	10	11	79	283
Entretien	09	07	84	876
Reconversion	33	11	56	18
Promotion	27	09	64	11
Mobilité	62	16	22	45

(\*) Ne concerne pas, par définition, la modalité FEST (formation en situation de travail).

Figure 1

**Conditions d'acceptation de la formation en fonction du taux de financement de l'entreprise**



# Annexe :Effets marginaux relatifs à la variation de la probabilité d'espérer une augmentation de salaire à l'issue d' un épisode de formation. Un *Probit* dichotomique

Variable	Effet marginal	T de Student
Constant	-.1603044179	-4.477
<i>Diplômes</i>		
Bac +3 et plus	-.6439023434E-01	-1.860
Bac+2	-.4742398826E-01	-1.642
Bac	-.6092217575E-01	-2.263
Cap-Bep	-.1003472049E-01	-.455
Bepc	.2616202321E-02	.073
Cep	Ref	
<i>Age à l'entrée en formation</i>		
16-24 ans	.2693755327E-01	.669
25-29 ans	.9292627937E-01	3.063
30-34 ans	.5666965978E-01	1.978
35-39 ans	.6291064193E-01	2.300
40-49 ans	.6498577516E-01	2.420
50-54 ans	.2925507337E-01	.969
55 ans et plus	Ref	
<i>Statut du contrat</i>		
CDD	-.6209854274E-01	-1.584
AUTSTA	-.3084803241E-01	-.903
CDI	Ref	
<i>Qui a financé la formation ?</i>		
Individu	.2050499341E-01	.494
Autres	-.1028759342	-3.702
Employeur	Ref	
<i>Ancienneté avant l'entrée en formation</i>		
Un an au plus	.2906473297E-01	.979
]1-5 ans[	.3705308170E-01	1.454
]5-10 ans[	.2004223269E-01	.868
]10-15ans[	-.6587079461E-02	-.270
>15 ans	Ref	
<i>Nombre de salariés de l'entreprise</i>		
Inconnue	.1086275621E-01	.391
Moins de 10	-.1010290955E-01	-.277
]10-20[	-.7388220886E-01	-2.103
]20-50[	-.2963908013E-01	-1.244
]50-100[	-.1920600296E-02	-.079
]100-500[	.2101768952E-01	.657
>500	Ref	
<i>Catégorie socio-professionnelle avant l'entrée en formation</i>		
Cadre	-.1203464746	-3.849
Intermédiaire	-.5710822855E-01	-2.560
Employé	-.8471892616E-01	-3.967
Ouvrier	Ref	
Inconnue	-.1485813742E-01	-.352
<i>La formation s'est-elle déroulée sur le temps libre ?</i>		
Non	-.6828134538E-01	-2.356
<i>Contexte organisationnel de la formation</i>		
Intégration	-.2081773084E-01	-.789
Entretien	-.3633413234E-01	-1.514
Promotion	.2868319105	4.098
Mobilité externe	.1825449669	3.803
Reconversion	Ref	
N=2197 ;	-log V= 866.3667	